Not in volume
Arning
1328
With Prof Arning's
Compliments

Sonder-Abdruck aus:

# Dermatologische Wochenschrift

früher: Monatshefte für praktische Dermatologie

Unter Mitwirkung von

G. ARNDT-Berlin, E. ARNING-Hamburg, CH. AUDRY-Toulouse, J. de AZUA-Madrid, A BAYET-Brüssel, C. BECK-Budapest, A. BLASCHKO-Berlin, I. BLOCH-Charlottenburg, M. BOCKHART-Wiesbaden, E. BODIN-Rennes, L. BROCQ-Paris, H. G. BROOKE-Manchester, C. BRUHNS-Berlin, A. BUSCHKE-Berlin, S. MENDES DA COSTA-Amsterdam, J. DARIER-Paris, K. DOHI-Tokio, H. DREUW-Berlin, P. EHRLICH-Frankfurt a. M., S. EHRMANN-Wien, M. F. ENGMAN-St. Louis, J. v. FICK-Wien, E. FINGER-Wien, E. FRAENKEL-Hamburg, E. GALEWSKY-Dresden, S. GROSZ-Wien, M. HAASE-Memphis, Tenn., L. HALBERSTAEDTER-Charlottenburg, H HALLOPEAU-Paris, J. HELLER-Charlottenburg, M. HODARA-Konstantinopel, E. HOFFMANN-Bonn, J. JADASSOHN-Bern, A. JORDAN-Moskau, M. JOSEPH-Berlin, V. KLINGMÜLLER-Kiel, A. KOLLMANN-Leipzig, E. KROMAYER-Berlin, F. v. KRZYSZTALOWICZ-Krakau, R. LEDERMANN-Berlin, L. LEISTIKOW-Hamburg, H. P. LIE-Bergen, L. MERK-Innsbruck, E. MORO-Heidelberg, L. NIELSEN-Kopenhagen, G. NOBL-Wien, M. OPPENHEIM-Wien, M. PELAGATTI-Parma, H. C. PLAUT-Hamburg, S. POLLITZER-New-York, C. POSNER-Berlin, A. POSPELOW-Moskau, E. RIECKE-Leipzig, K. RÜHL-Turin, P. RUSCH-Wien, J. F. SCHAMBERG-Philadelphia, W. SCHOLTZ-Königsberg i. P., O. SEIFERT-Würzburg, J. SELENEW-Moskau, E. TOMASCZEWSKI-Berlin, L. TOROK-Budapest, P. UHLENHUTH-Straßburg i. E., K. ULLMANN-Wien, F. v. VERESS-Klausenburg, H. VÖRNER-Leipzig, W. WECHSELMANN-Berlin, J. WERTHER-Dresden, CH. J. WHITE-Boston, P. WICHMANN-Hamburg, U. J. WILE-Ann Arbor, F. WINKLER-Wien, M. WOLTERS-Rostock

herausgegeben von

P. G. UNNA Hamburg — P. TAENZER Bremen — J. H. RILLE Leipzig — E. DELBANCO Hamburg

Ergänzungsheft zu Band 58 (1914)

# Festschrift

## zur Eröffnung des neuen Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg

gewidmet von Hamburger Ärzten
unter Redaktion von

J. H. RILLE und E. DELBANCO
Leipzig Hamburg

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welTROmec
Call No. paM WC 335 1914 A7H4u

Mit 12 Abbildungen und 3 Kurven im Text und 7 ein- und 8 mehrfarbigen Tafeln

Verlag von Leopold Voss, Leipzig und Hamburg 1914

## Sachregister.


Arthropathie tabétique, eine syphilitische Erkrankung? 61.
Bißkrankheit (Ratten-, Katzen-, Eichhörnchen-Bißkrankheit), Ätiologie und Klinik 77.
Cow-pox-Variola vaccina-Infektion der Hand 57.
Hautpilze, ihre geographische Verbreitung und deren Bedeutung für Hamburger Gebiet 70.
Hypophysis-Erkrankung, syphilitische, insbesondere bei Lues congenita 104.
Leprabazillen. Ihr Erhaltenbleiben in der verwesenden Leiche 1.
Lepra, tuberkuloide 133.
Lues des Zentralnervensystems und die Bedeutung der Goldsolreaktion der Spinalflüssigkeit für die Erkennung 52.
Malaria und Wassermannsche Reaktion 39.
Syphilis, experimentelle, der Kaninchen. Beiträge zum Studium der Histopathologie 6.
— und Trypanosomiasis (Schlafkrankheit) 112.
Syphilitiker werden nervenkrank; warum? 150.
Vakzine, generalisierte 29.
Verruga peruviana 144.


## Namenregister.


*Arning 1.*
*Delbanco 6.*
*Graetz 6.*
*Hegler 29.*
*Jakob 150.*
*Jakobsthal 39.*
*Kafka 52.*
*Paschen 57.*
*Plate 61.*
*Plaut 70.*
*Rocha-Lima 39.*
*Schottmüller 77.*
*Simmonds 104.*
*Stargardt 112.*
*Unna, P. jr. 133.*
*Werner 144.*
*Weygandt 150.*



Die Verlagsbuchhandlung **Leopold Voss** in **Leipzig** und **Hamburg** empfiehlt zum Abonnement die

# Dermatologische Wochenschrift

unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter des In- und Auslandes herausgegeben von

P. G. UNNA Hamburg — P. TAENZER Bremen — J. H. RILLE Leipzig — E. DELBANCO Hamburg

Adresse der Redaktion: Für Originalabhandlungen: Professor Dr. P. G. Unna, Hamburg, Osterstraße 129, Professor Dr. J. H. Rille, Leipzig, Johannisplatz 1, und Dr. E. Delbanco, Hamburg, Große Bleichen 27. Für den Referatenteil: Dr. P. Taenzer in Bremen, Obernstraße 28, I.

1914 erscheint Band 58 und 59. 26 Nummern, wovon wöchentlich eine Nummer erscheint, bilden einen Band, dem Inhaltsübersicht und ein ausführliches Sach- und Namenregister beigegeben werden.

Preis eines Bandes mit einem Umfange von 50 Druckbogen, mit zahlreichen Abbildungen im Text und ein- und mehrfarbigen Tafeln M. 24.—.

Abonnements können bei allen Buchhandlungen und Postanstalten aufgegeben werden. Postporto bei Zusendung unter Kreuzband M. 1.50 (Ausland M. 3.—) für den Band.




22200133536

*Sonderabdruck aus*
*„Dermatologische Wochenschrift“, Band 58, 1914, Ergänzungsheft.*
*Verlag von Leopold Voss in Leipzig und Hamburg.*

Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg, Hamburg.
Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

# Über das Erhaltenbleiben der Leprabazillen in der verwesenden Leiche.

## Ein Erinnerungsblatt aus meiner Tropenzeit.

Von

Ed. Arning.

Die neuen großen Anläufe, die in den letzten Jahren von der Lepraforschung genommen worden sind, haben leider immer noch nicht dazu geführt, das große Geheimnis der Lepra zu lösen und uns den Grund zu offenbaren, weshalb der in dem Körper des Menschen zu so mächtigen Mengen wachsende Leprabazillus sich immer noch der künstlichen Züchtung widersetzt und weshalb bei der Lepra das Tierexperiment versagt.

Denn trotz aller daraufhin seit 30 Jahren gerichteten Bemühungen, trotz aller nur erdenklichen Kunstgriffe, ist eine unbedingt zuverlässige Reinkultur des Leprabazillus noch nicht vorhanden, und ebenso fehlt noch die einwandfreie und stets sicher gelingende Übertragung der Lepra auf Tiere.

Nach seiner äußerst erschöpfenden Übersicht über alles, was an Kulturversuchen und Übertragungsversuchen auf Tiere geleistet worden ist, kommt auch Jadassohn [1]) trotz wohlwollendster Kritik zu dem Schluß: „Die Zweifel an dem Gelingen echter Leprabazillenkulturen und an der Erzeugung echter Tierlepra werden durch alle diese Versuche vorläufig noch keineswegs ganz beseitigt."

Dieses „Rätsel" der Lepra ist um so auffallender, als wir sonst gewohnt sind, die Krankheit in eine ganz nahe Verwandtschaft zur Tuberkulose zu stellen, ja, einzelne Erscheinungsformen der beiden Krankheiten, besonders die der Viszera und Serosae sind makroskopisch und histologisch so ähnlich, daß eine Unterscheidung mitunter schwer fällt.

Die Tatsache, daß die Übertragung der Lepra auf Tiere nicht in der leichten und sicheren Weise gelingt, wie die der Tuberkulose, deckt

[1]) Lepra. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Kolle-Wassermann, 1913.

sich mit der seit Jahrhunderten bekannten Erfahrung, daß es eine sichere Lepra der Tiere, zumal der Haustiere nicht gibt, und man ist wohl allgemein der Ansicht, daß die Krankheit sich unmittelbar von Mensch zu Mensch oder mittelbar durch von Menschen kommende Erreger fortpflanzt. — Für solche mittelbare Übertragungen sprechen klinische Tatsachen (Übertragung der Krankheit nach leprafreien Orten durch Kleidungsstücke Lepröser), und zwar muß auf Basis dieser Tatsachen eine außerordentlich lange Lebenskraft des Bazillus angenommen werden. Leider sind wir durch das Versagen von Kultur- und Tierexperiment auch in dieser Beziehung nur auf Vermutungen und Sammeln klinischen Materials angewiesen, denn auch Unnas Methode, durch Färbung uns über Leben oder Tod des Leprabazillus Aufschluß zu geben, ist, so verlockend sie erscheint, noch in ihrer Deutung unerwiesen und durchaus noch nicht zur Entscheidung heranziehbar.

Jedenfalls wird es unter diesen Umständen wichtig sein, auch ferner darauf zu achten, was aus den ungeheuren Schwärmen von Bazillen wird, die den Körper eines an tuberkulöser Lepra Erkrankten verlassen.

So hatte ich schon 1885 die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß unter Umständen in den Fäzes Lepröser gut färbbar und morphologisch als Leprabazillen anzusprechende Bazillen sich reichlich finden, ein Befund, auf den Caesar Boeck von neuem und in intensiver Weise die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Dann verweise ich auf die Arbeiten von Schaeffer, der erstaunliche Zahlen über die von Leprösen unter Umständen ausgehusteten Bazillen bringt.

Wenig ist aber einer weiteren Möglichkeit der Verbreitung der Lepra durch die Leichen der Erkrankten Beachtung gegeben worden, und so sei es mir gestattet, nochmals in Ausführlichkeit über einige Versuche zu berichten, die ich zurzeit meines Aufenthaltes in Hawai über diese Dinge angestellt habe, über die ich bisher aber nur gelegentlich kurz etwas mitgeteilt habe.

Nachdem ich eine außerordentlich lange Erhaltung der Bazillen, ja wie mir schien, sogar eine Vermehrung derselben nach monatelangem Aufbewahren kleiner Leprastückchen in gewöhnlichem, bei Zimmertemperatur gehaltenem Wasser konstatiert hatte, machte ich eine Reihe von Versuchen derart, daß ich steril dem Lebenden entnommene Stückchen von Lepraknoten in Wachs und in Paraffin einschmolz und der Autolyse überließ. Nach Monaten konnte ich in der schmierigen Zerfallmasse prächtig sich färbende Leprabazillen in großer Zahl nachweisen. Das brachte mich auf den Gedanken, eine lepröse Leiche zu exhumieren und zu untersuchen.

Die Gelegenheit war nicht leicht zu erhalten, da die eingeborenen

Hawaier auf die Heiligung ihrer Toten das größte Gewicht legen und man große Gefahr läuft, wenn man gegen diese Gefühle verstößt.

Weiterhin konnte ja nur die Leiche eines auf der Höhe der Krankheit gestorbenen Falles von Knotenlepra in Betracht kommen, da die anästhetischen Fälle überhaupt nur wenige Bazillen bergen und auch die tuberösen Fälle, wenn sie schließlich nach langen Jahren zugrunde gehen, viel weniger bazillenreich sind, wie in den ersten Jahren der Krankheit.

Schließlich bot sich die Gelegenheit, auf dem kleinen malerisch gelegenen Kirchhof von Kalawao, auf der Insel Molokai, eine Leiche zu exhumieren, die den obigen Anforderungen entsprach. Der Mann war auf der Höhe der Krankheit vor $2\,^1/_2$ Monaten an Opiumvergiftung gestorben. Der auf der Aussätzigenkolonie wohnende belgische Prieter Père Damien, der wenige Jahre darauf ja selbst an Lepra starb, war in den Plan eingeweiht und hatte zwei sogenannte Kokuas, d. h. gesunde Angehörige von Leprösen, die mit den Ihren ins Exil gehen, zu der Arbeit gewonnen. So zogen wir vier, nachdem durch eine ganze Flasche Gin den beiden Helfern Mut gemacht war, am 11. Mai 1885 vor Tagesanbruch zum kleinen Kirchhof. — Das richtige Holzkreuzchen war bald gefunden und es ging an die Wiederaufschauflung des sehr tiefen Grabes. Das Erdreich der Beerdigungsstelle ist ein lockerer roter Boden von verwitterter Lava. Derselbe ist im allgemeinen trocken, war aber infolge der anhaltenden Regengüsse der letzten Tage zirka 6 Fuß tief vollständig aufgeweicht und schlammig. Die dem Rotholzsarge zunächst liegende Erde war schwarz verfärbt und roch stark. (Das nordamerikanische Redwood [Wellingtonia] bildet in feuchtem Zustande sehr bald eine intensiv schwarze Farbe, welche das Holz selbst vollständig durchdringt und sich auch der Umgebung mitteilt.) Nach Aufbrechen des Sargdeckels fand sich das Innere des Sarges im allgemeinen trocken, die Holzwände und Einhüllungen der Leiche waren massenhaft mit Maden und Madeneiern besetzt. Die Weichteile waren vollständig zu einer schmierigen, nach zersetztem Eiweiß riechenden fettigen Pulpa verwandelt. Es wurden von diesem schmierigen Gewebe Teile vom Gesicht, Kinn und den Mundpartien mittels Messer und Schere entfernt und in ein großes luftdicht verschlossenes Glasgefäß übertragen. Eine weitergehende Untersuchung der Leiche konnte wegen der drohenden Haltung der sich ansammelnden Kanaka nicht vorgenommen werden. Zur mikroskopischen Untersuchung war erst nach zehn Tagen Gelegenheit, nach Rückkehr ins Laboratorium in Honolulu.

Ausstrichpräparate wurden aus verschiedenen Teilen der im höchsten Grade übelriechenden Schmiere gemacht und ergaben folgendes:

Unter dem Einflusse des Erhitzens verflüchtigen sich die verfetteten Bestandteile. Die zurückbleibende Schicht läßt sich prächtig färben und zeigt sich bei Ziehlscher Doppelfärbung fast ausschließlich aus bakteriellen Elementen mit etwas dazwischengelagertem körnigen Detritus bestehend Unter dem Bakteriengemisch nimmt bei weitem die erste Stelle an Zahl, als auch an schöner kräftiger Färbung der Bacillus leprae ein. Die dickeren Stellen des Präparates stellen in der Fuchsinfärbung vollständig undurchsichtige rote Gesichtsfelder dar, die fast ausschließlich aus dichten Schwärmen von Leprabazillen bestehen; dieselben sind fast alle sporenreich und zu den charakteristischen garbenförmigen Haufen zusammengeballt. Die größeren Haufen lassen sich immer zerlegen in kleinere, die etwa der Größe einer Leprazelle entsprechen und gewöhnlich eine etwas exzentrisch gelegene Vakuole aufweisen, also eventuell als Reste von strotzend mit Leprabazillen gefüllte Leprazellen gedeutet werden können. Viele Bazillen liegen einzeln oder zu kleineren Gruppen, alle schön kräftig gefärbt. Zu Fäden ausgewachsene kann ich nirgends entdecken, dagegen einzelen auffallend kurze, etwa $^1/_3$ des großen Bazillus messende. Viele Bazillen sind gebogen; einige wenige liegen mit den Enden so hart aneinander, daß man eventuell von einem Bazillus von doppelter Länge sprechen könnte, doch scheint mir dies nur zufällige Lagerung. Neben den Leprabazillen ist die häufigste des Gemisches die bekannte große ovale Spore, die mit der Ehrlichschen Fuchsindoppelfärbung die rote Konturfärbung zeigt. Die sonst wohl daran sichtbaren Bazillusenden finden sich nicht daran. Ein Grundgewirr von sich äußerst mattblau färbenden, anscheinend zu langen Fäden ausgewachsenen Bakterien findet sich an den dichteren Stellen des Präparates und innig mit der Detritusmasse vermischt.

30. Juli 1885.

Die aufbewahrten Leichenteile haben sich innerhalb der letzten Wochen in eine gleichmäßige kotartig aussehende Schmiere verwandelt, welche von fetten Maden durchsetzt ist. Der Geruch ist nicht mehr ganz so fötid. Trockenpräparate zeigen noch dieselbe schmierige Beschaffenheit. Im mikroskopischen Bilde überwiegt jetzt bei weitem ein von langen Fäden ausgewachsenes Bakterium, das sich im Gegensatz zu früher jetzt sehr intensiv blau färbt, dazischen finden sich überall die großen ovalen Sporen, die jetzt nicht nur an der Peripherie, sondern in toto die rote Fuchsinfärbung bei der Salpetersäureentfärbung beibehalten. Leprabazillen zeigen einige Präparate gar nicht, andere in geringer Anzahl und nicht durchs ganze Gesichtsfeld zerstreut, sondern zu runden Haufen geballt. Die Präparate wurden von den verschiedensten Teilen der Schmiere entnommen. Der Unterschied in bezug auf Reichtum an

Leprabazillen gegen früher ist höchst frappant. Ein junges Kaninchen wird unter die Bauchhaut, ein anderes in die Bauchhöhle mit der Schmiere geimpft. Beide starben während meiner Abwesenheit einige Wochen darauf und kamen leider nicht zur Untersuchung.

28. Dezember 1885.

Die Beschaffenheit der Schmiere hat sich im luftdicht verschlossenen Gefäß seit Juli kaum verändert. Die Maden sind abgestorben, der Geruch ist immer noch ein ekelhafter, der Tyrosingeruch im ganzen aber vorherrschend. Deckglaspräparate sind jetzt so fett, daß die Schicht beim Erhitzen des Präparates förmlich brät. Es muß deshalb ein sehr hoher Hitzegrad angewandt werden, um die Schicht an dem Objektträger, auf dem sie gefärbt wird, haften zu machen. Es scheint mir, daß diese Hitze deletär auf die Färbungsfähigkeit der Leprabazillen wirkt, wenigstens ergeben mit Ätheralkohol absol. entfettete und fixierte Präparate die Anwesenheit von viel mehr charakteristischen Leprabazillen als die erhitzten. In der Doppelfärbung zeigt sich wieder das wirre Netz- und Schlingwerk der langen blaugefärbten Fäden von doppelter bis dreifacher Dicke des Leprabazillus, dazwischen überall verstreut die großen ovalen Sporen und bald einzeln aber auch in runden Gruppen liegende gutgefärbte Leprabazillen. Dieselben sind teils sporenhaltig, teils platte gleichmäßig gefärbte Stäbe, kurze Gebilde; wie zuerst so reichlich sind sie jetzt nirgends zu finden. Im ungefärbten Präparat finden sich zwischen Fett- und Detritusmassen reichliche garbenförmig geordnete Tyrosinkristalle.

Soweit meine alten Tagebuchblätter.

Ich bin darauf zurückgekommen, weil trotz der langen Jahre, die seitdem vergangen, die Frage noch nicht weiter geklärt ist und somit meine Aufzeichnungen von damals auch nicht obsolet geworden sind.

Vielleicht fühlt sich irgend ein moderner Lepraforscher, dem die Gelegenheit zu solchen Untersuchungen gegeben ist, veranlaßt, meine Befunde nachzuprüfen und nach mancher Richtung hin die Versuche zu erweitern.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

Verlag von Leopold Voss in Leipzig und Hamburg

# Arbeiten Fritz Schaudinns

Herausgegeben mit Unterstützung der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung.

XVI, 612 S., mit 44 Abb., 30 Tafeln u. einem Porträt von Schaudinn. 1911. Geb. M. 50.—

Die wichtigsten Arbeiten Fritz Schaudinns, die bis jetzt in verschiedenartigen, zum Teil schwer zugänglichen Zeitschriften verstreut waren, sind in dieser vom Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg veranstalteten Sammelausgabe vereinigt. Auch aus dem Nachlaß Schaudinns wurden einige begonnene Studien über Trypanosomen, Darmprotozoen und Rhizopoden aufgenommen.

Die wissenschaftliche Welt wird die Herausgabe der Hauptschriften des Begründers der modernen Protozoenforschung, des um die Biologie und Medizin in gleicher Weise hochverdienten Forschers freudig begrüßen.

**Deutsche medizinische Wochenschrift:** Uns Mediziner interessieren in erster Linie die grundlegenden Arbeiten über den Syphiliserreger, die Spirochaeta pallida, ferner die Malariastudien, die in zwei Kapiteln: „Plasmodium vivax" und „Malaria in St. Michele di Leme" enthalten sind. — Auf die grundlegende Bedeutung der Untersuchungen über den Generationswechsel bei den Coccidien braucht auch nicht mehr besonders hingewiesen zu werden. Nicht minder aufsehenerregend, aber zugleich auch anregend für die Protozoenforschung wirkten Schaudinns Veröffentlichungen über „Generations- und Wirtswechsel bei Trypanosomen und Spirochäten", die, wenn auch nicht in allen Punkten allgemein anerkannt, so doch in wesentlichen Teilen inzwischen bestätigt sind. Ein bisher unveröffentlichter „Nachtrag" hierzu, der sich im Nachlaß Schaudinns fand, ist mit zwei Tafeln von zur Veröffentlichung bestimmten Zeichnungen wiedergegeben. In der „Einleitung" zu der beabsichtigten, durch Schaudinns Tod unvollendet gebliebenen „Halteridiumarbeit" offenbart sich so recht Fritz Schaudinns Denkungsart, wenn er u. a. sagt: „Zu einer vollständigen Ausbeutung der Einzelheiten gelangt man eigentlich niemals, und die Zweifel und Gewissensbisse bei der Deutung der Befunde hören zum Glück für den Fortschritt nie auf. Jeder Abschluß der Beobachtung ist daher für mich ein nur mit großer Energie zu bewerkstelligender künstlicher Riß. Man empfindet die Richtigkeit des Satzes von dem Stückwerk des Wissens um so mehr, je tiefer man sich bemüht, in das Objekt einzudringen." Fürwahr, goldene Worte eines genialen Forschers! Möchten seine Worte und Werke auch weiterhin fruchtbringend fortwirken für alle Zeiten!

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig

# Analytisches Diagnostikum.

## Die chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden von Harn, Auswurf, Magensaft, Blut, Kot usw.

Ein Handbuch zum Gebrauche für Ärzte Apotheker, Chemiker und Studierende.

Von **Dr. Ernst Kraft**

Besitzer des bakteriologisch-chemischen Laboratoriums in Bad Kissingen

**Zweite, neubearbeitete Auflage**

XVIII, 445 Seiten mit 142 Abbildungen im Text und 4 farb. Tafeln. 1913.

**Preis M. 10.—, geb. M. 11.—**

**Berliner klinische Wochenschrift:** Übersichtliche Anordnung des Stoffes. Klarheit in der Darstellung. Geschickt angelegt. Eignet sich zum täglichen Gebrauch in der Praxis sehr gut.

**Excerpta medica:** . . . wird den Ärzten gewiß willkommen sein, da es in möglichster Kürze alles Wichtige bringt und als zuverlässiger Ratgeber dient.

**Zentralblatt für Innere Medizin:** Wir erblicken in der leichten Verständlichkeit des Werkes einen Vorzug, besonders da das Material gut durchgearbeitet ist.

**Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig**

# Handbuch der Tropenkrankheiten

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. A. Baelz †, Stuttgart, Prof. Dr. P. Basset-Smith, Haslar, K. Behrend, Neu-Rahlstedt b. Hamburg, Dr. P. van Brero, Lawang, Dr. V. Bruyant, Lille, Prof. Dr. A. Calmette, Lille, Prof. Dr. R. Doerr, Wien, Sanitätsrat Dr. A. Eysell, Kassel, Privatdozent Dr. P. Knuth, Berlin, Prof. Dr. P. Krause, Bonn, Prof. Dr. W. B. Leishmann, London, Prof. Dr. A. Looss, Kairo, Dr. W. G. MacCallum, Baltimore, Hofrat Dr. L. Martin, Diessen, Prof. Dr. K. Miura, Tokio, Physikus Dr. Otto, Hamburg, Prof. Dr. A. Plehn, Berlin, Dr. R. Pöch, Wien, Prof. Dr. F. Rho, Venedig, Dr. H. da Rocha-Lima, Hamburg, Marine-Generalarzt Prof. Dr. R. Ruge, Kiel, Prof. Dr. Th. Rumpf, Bonn, Dr. V. Ruß, Wien, Dr. A. van der Scheer, Haag, Prof. Dr. K. Schilling, Berlin, Dr. V. Schilling, Hamburg, Regierungsrat Prof. Dr. Schuberg, Berlin, Prof. Dr. G. Sticker, Bonn, Marine-Generaloberarzt Prof. Dr. H. Ziemann, Charlottenburg

herausgegeben von

**Prof. Dr. Carl Mense**

Sanitätsrat in Kassel.

Zweite Auflage. Fünf Bände.

Bisher sind erschienen:

**Band I:** XVI, 295 Seiten mit 200 Abbildungen im Text, 10 schwarzen und 2 farb. Tafeln. 1913. M. 16.20; geb. M. 18.—.

**Band II:** XVI, 747 Seiten mit 126 Abbildungen im Text, 14 schwarzen und 6 farb. Tafeln. 1914. M. 40.—, geb. M. 42.—.

Die weiteren Bände werden in rascher Folge erscheinen.

Von dem im Jahre 1905/06 erschienenen Handbuch der Tropenkrankheiten macht sich erfreulicherweise eine neue Auflage notwendig. Entsprechend der Ausdehnung unserer Kenntnisse von den Tropenkrankheiten wird die neue Auflage ungefähr den doppelten Umfang der ersten haben, und es ist geplant, sie in fünf Bänden erscheinen zu lassen. Die Einteilung bleibt ungefähr die der ersten Auflage, doch werden ganz neu die Abschnitte über das Blutbild bei Tropenkrankheiten und über das Pappataci-Fieber, sowie über die kosmopolitischen Krankheiten in den Tropen hinzukommen.

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.